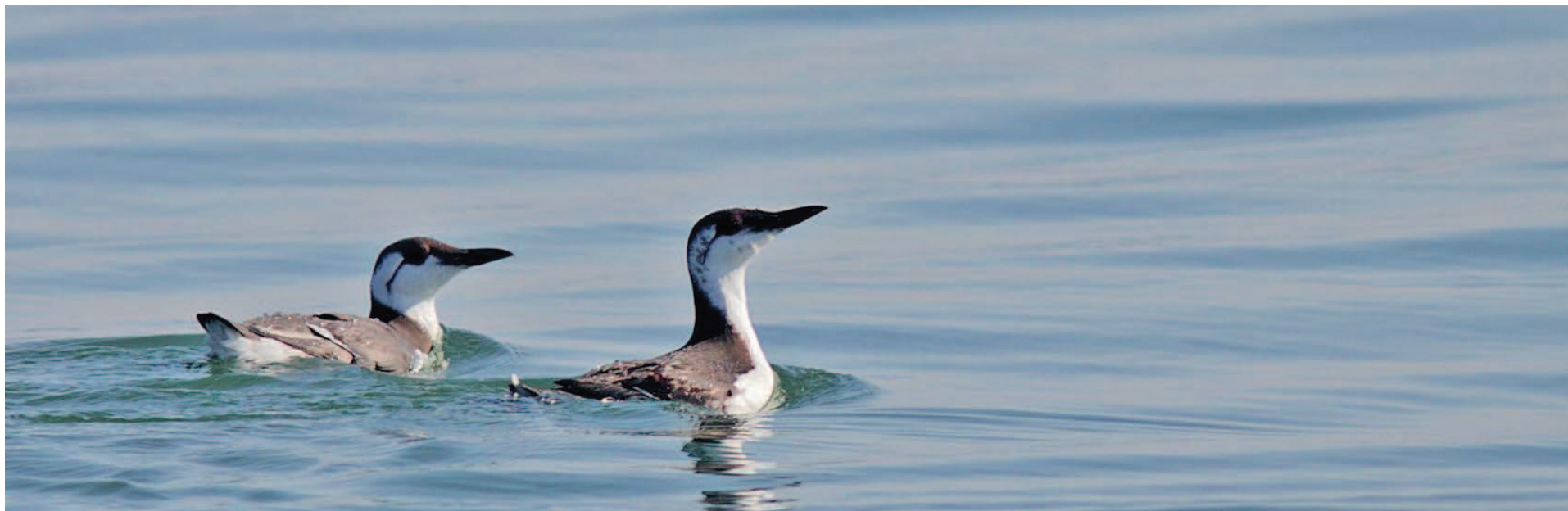


Zeevogels uit het sop gelicht: zeekoet en alk

Nicolas Vanermen, Wouter Courtens, Marc Van de walle, Hilbran Verstraete & Eric Stienen

[nicolas.vanermen@inbo.be]



Zeekoet - Hilbran Verstraete

De pinguïns van het noorden, zo worden alkachtigen ook wel eens genoemd. Dat is niet eens zo ver gezocht, gezien hun gelijkaardige zwart-witte verenkleed en fiere, recht-opstaande houding wanneer ze zich op het droge begeven. Net als pinguïns zweren ze bovendien bij een strikt marien dieet. Zeekoet en alk, die beide tot de familie van de alkachtigen behoren, kunnen anders dan hun zuidelijke tegenhangers wel vliegen maar brengen hun tijd toch veel liever zwemmend dan vliegend door. Vanaf het wateroppervlak duiken ze onder om op zoek te gaan naar vis, en hierbij stuwen ze zichzelf met krachtige vleugelslagen vooruit. Alkachtigen hebben kleine vleugels in verhouding tot hun gewicht, waardoor vliegen veel energie vraagt en het opstijgen en landen meestal weinig elegant verloopt. Maar onder water zorgen deze kleine vleugels voor minimale wrijving en een efficiënte voortbeweging, getuige het feit dat voor bijvoorbeeld zeekoet duikdieptes tot liefst 180 meter werden vastgesteld.

Internationale context

Zeekoeten broeden op steile kliffen langs de kusten van zowel de Atlantische als Stille Oceaan, vrijwel uitsluitend boven 40° noorderbreedte. De Noord-Atlantische populatie wordt geschat op 2,8 - 2,9 miljoen broedparen (Mitchell et al. 2004). De zuidelijke Noordzee is heel belangrijk als overwinteringsgebied voor vogels afkomstig van de broedkolonies langs de Engelse en Schotse oostkust, en herbergt dan naar schatting 240.000 zeekoeten (Camp-huysen & Leopold 1994). Een opvallend gegeven is dat jonge zeekoeten van de broedkliffen springen nog voor ze kunnen vliegen en vervolgens al zwemmend en onder begeleiding van hun vader dieper en veiliger water opzoeken. Zo bereiken jongen van slechts enkele weken oud en afkomstig van de Britse oostkust eind juni al zwemmend het Friese Front, aan de andere kant van de Noordzee ter hoogte van Noord-Nederland (Camphuysen 2002).



Zeekoet - Nicolas Vanermen



Alk - Nicolas Vanermen

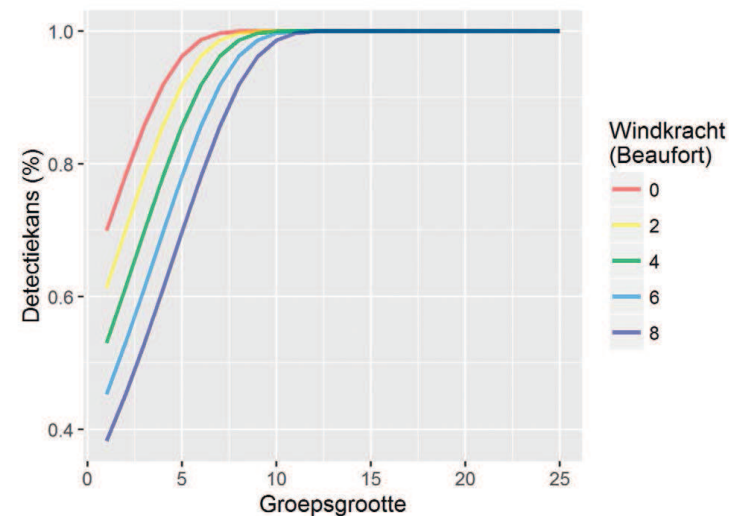
Alken vormen meestal gemengde kolonies met zeekoeten, maar komen uitsluitend voor in de Noord-Atlantische Oceaan. De Noordwest-Europese populatie bedraagt naar schatting 530.000 broedparen en gemiddeld overwinteren hiervan 44.000 vogels in de zuidelijke Noordzee (Camphuysen & Leopold 1994, Mitchell et al. 2004).

Zoals reeds vermeld zijn er langs de Britse oostkust verschillende belangrijke zeevogelkolonies met grote aantallen alkachtigen. De dichtstbijzijnde grote kolonie is die van Bemp-ton Cliffs (Flamborough Head), waar tijdens een census rond de eeuwwisseling respectievelijk ruim 46.000 en 8.500 koppels zeekoet en alk geteld werden. Andere belangrijke kolonies zijn die van Farne Islands, St. Abbs Head, Isle of May en Fowlsheugh, elk met tienduizenden broedparen alkachtigen. Voor zowel zeekoet als alk geldt dat de aantallen in Schotse kolonies sinds de eeuwwisseling sterk afnemen, terwijl deze in de meer zuidelijk gelegen kolonies (zoals Farne Islands en Bemp-ton Cliffs) toenemen (JNCC 2016).

Zeevogeltellingen: analyse en correctie voor afnemende detectiekans

Er worden in de rubriek 'zeevogel uit het sop gelicht' regelmatig schattingen gegeven van de aantallen zeevogels die bij ons verblijven. Deze schattingen zijn gebaseerd op gestandaardiseerde tellingen die toelaten om zeevogeldichtheden te berekenen en te

koppelen aan een specifieke locatie (Tasker et al. 1984, en voor een Nederlandse samenvatting zie ook Vanermen et al. 2009 in Vogelnieuws 12). De tellingen zijn echter niet altijd evenredig verdeeld in tijd en ruimte en daarom worden vaak aparte berekeningen gedaan per seizoen of per maand en dit voor 3 verschillende zones: een 'in-shore', 'midshore' en 'offshore' zone. De grenzen tussen deze 3 zones zijn op 10 en 20 nautische mijl (circa 18.5 en 37 km) van de kust gelegen. Maar de variatie in tijd en ruimte is niet het enige waar we rekening mee moeten houden. We tellen altijd alle vogels die zich in een strook van 300 meter breed langsheen de vaarrichting van het schip bevinden (het 'transect'). Dit transect wordt verdeeld in 4 sub-transecten (0-50 m, 50-100 m, 100-200 m en 200-300 m). Maar hoe hard we ook ons best doen, we blijken stevast meer vogels te tellen op een afstand tussen 0 en 100 meter van het schip dan tussen 100 en 200 meter en tussen 100 en 200 meter ook weer meer dan tussen 200 en 300 meter. Dat komt omdat de kans op detectie afneemt met de afstand, en zeker in het geval van relatief kleine en donkere vogels zoals alkachtigen. Bovendien blijkt dit effect sterker bij slechte telomstandigheden (ruwe zee, neerslag, harde wind,...) én speelt het minder bij groepen dan bij solitaire vogels. Om voor dit verschil in detectiekans te corrigeren voeren we een zogenaamde 'multi-covariate distance analyse' uit. Het resultaat van zo'n analyse is te zien in Figuur 1. In deze figuur wordt de detectiekans uit-

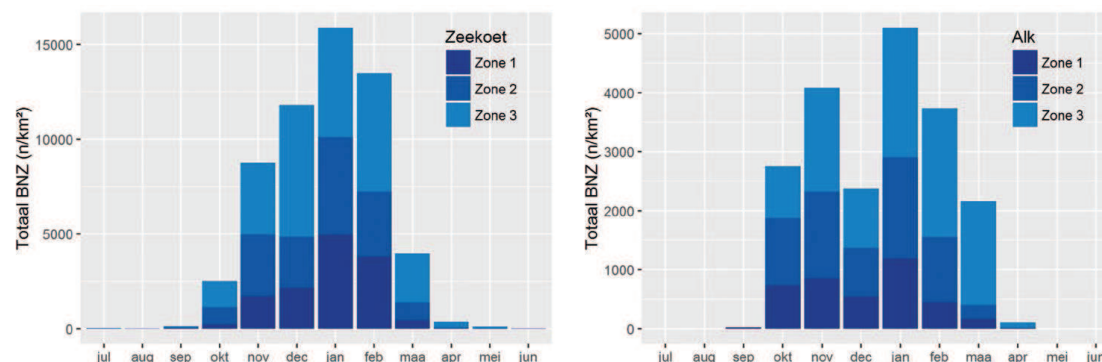


Figuur 1. Detectiekans in relatie tot de groepsgrootte en windkracht: het resultaat van een 'multi-covariate distance analyse' gebaseerd op de telgegevens van zeekoet.

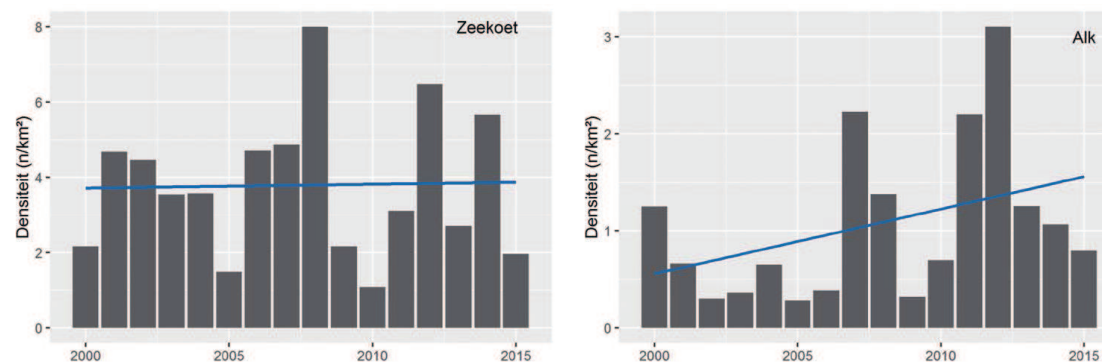
gezet tegenover de groeps grootte en de windkracht. Zo schat ons model in dat de kans dat we een solitaire zeekoet opmerken bij een windkracht van 8 Beaufort slechts 40 % bedraagt, terwijl de kans dat we diezelfde vogel bij windstil weer (0 Beaufort) opmerken 70 % bedraagt. Ongeacht de windkracht blijken we groepen zeekoeten van 10 vogels of meer altijd op te merken. Aan het gebruikte 'distance' model is één belangrijke randvoorwaarde verbonden, namelijk dat de kans op detectie op de vaarlijn zelf 100 % is. Dat is echter niet helemaal correct, want alkachtigen bevinden zich soms onder water om te foerageren en willen ook al eens uit schrik voor een naderende onderzoeksboot onder water duiken.

Het voorkomen van zeekoet en alk op het Belgisch deel van de Noordzee

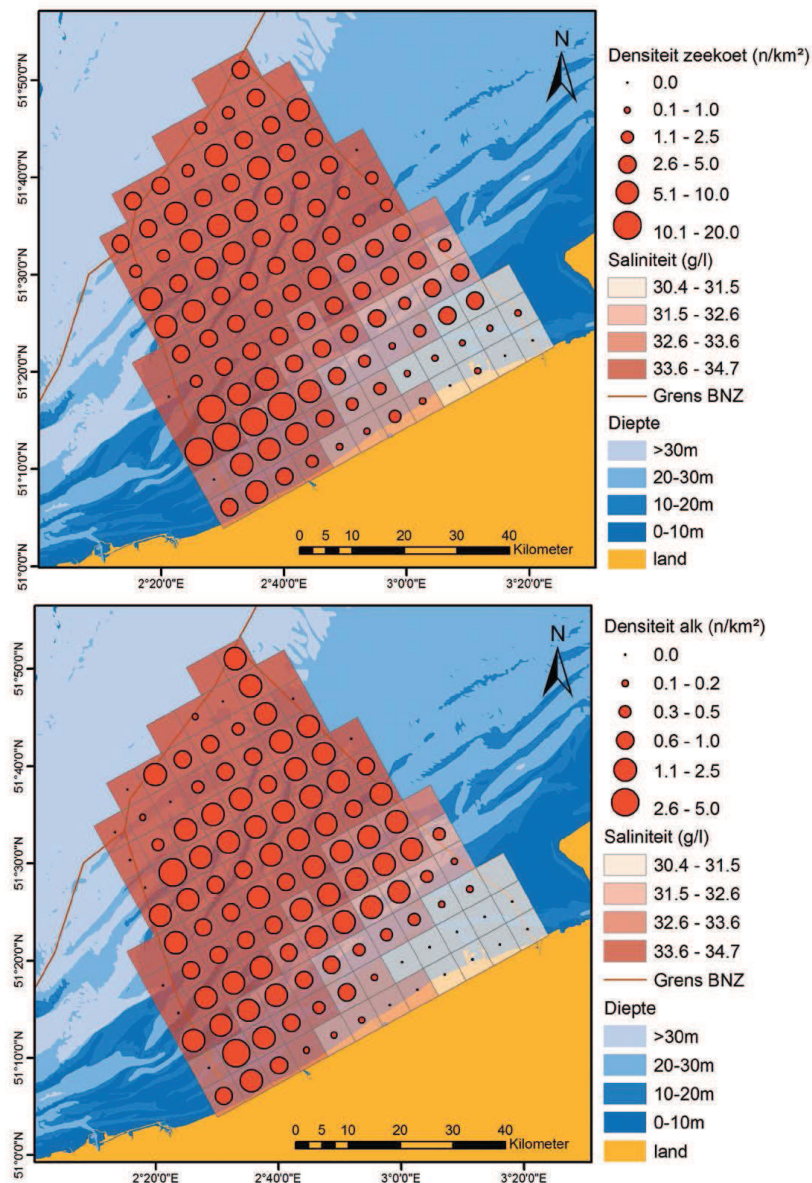
Zeekoet is de algemeenste vogelsoort op het Belgisch deel van de Noordzee (BNZ): gemiddeld overwinteren ongeveer 14.000 individuen in onze nationale wateren. Alken zijn veel minder algemeen dan zeekoeten met gemiddeld ruim 3.700 overwinteraars (Tabel 1). Als we de aantallen uitzetten per maand (en per zone), valt op dat het patroon bij zeekoet mooi opbouwt naar een aantalspiek in januari, waarna de aantallen snel weer afnemen (Figuur 2). Bij alk blijkt er zich een mid-winter-dip in de aantallen voor te doen, en het feit dat die dip in alle drie de zones wordt vastgesteld sterkt ons in de overtuiging dat dit patroon geen toeval is.



Figuur 2. Maandelijks aantallen zeekoet en alk op het BNZ op basis van telgegevens verzameld in de periode 2000-2015, uitgesplitst per zone (zone 1 = 1.041 km², zone 2 = 922 km², zone 3 = 1.521 km²).



Figuur 3. Variatie in de gemiddelde dichtheden (gewogen volgens de oppervlakte van de verschillende deelzones) van overwinterende zeekoeten en alken in de periode 2000-2015 met aanduiding van een lineaire trendlijn (winter jaar X = december jaar X-1 → februari jaar X).



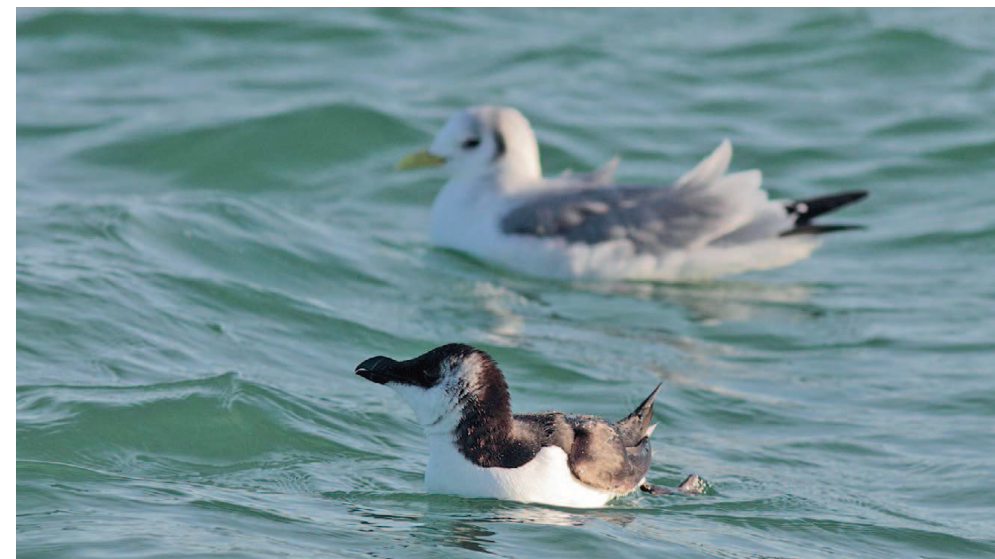
Figuur 4. Dichtheid van zeekoet en alk op het BNZ in de periode 2000-2015, met aanduiding van het gemiddelde zoutgehalte in het jaar 2005 (o.b.v. gemodelleerde waarden) (let op: de dichtheden zijn verschillend geschaald voor zeekoet & alk).

Alken trekken in vergelijking met zeekoeten iets verder weg van de broedkolonies (tot in de Middellandse Zee) en het heeft er dus alle schijn naar dat er op het BNZ ook aanzienlijke doortrek plaatsvindt van zuidelijker overwinterende alken.

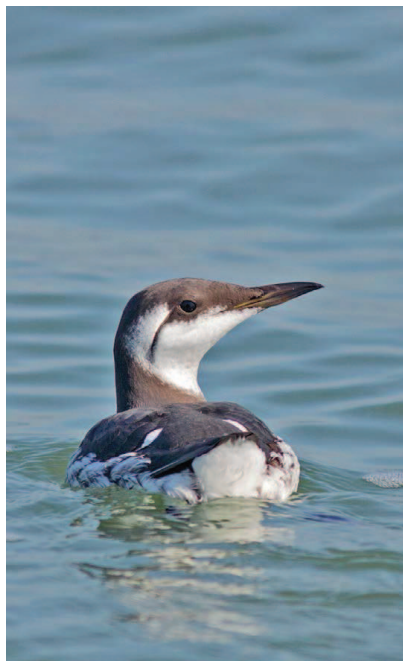
Tabel 1. Gemiddelde aantallen alkachtigen op het BNZ op basis van telgegevens verzameld in de periode 2000-2015.

	Zeekoet	Zeekoet/Alk	Alk	TOTAAL
Winter	13.738	727	3.739	18.204
Voorjaar	1.478	98	753	2.329
Zomer	12	0	0	12
Najaar	3.805	173	2.288	6.266

De voorbije 15 jaar schommelde de dichtheid van beide soorten sterk. Terwijl de aantallen zeekoet op de lange termijn opvallend stabiel zijn gebleven, is er voor alk een duidelijke positieve trend (Figuur 3). Zo nam de gemiddelde (meerjarige) dichtheid gra-
dueel toe van 0,58 naar 1,00 alken/km² in de respectievelijke periodes 2000-2005 en 2006-2010, tot zelfs 1,68 alken/km² in 2011-2015.



Alk en drietenmeeuw - Hilbran Verstraete



Zeekoet - Hilbran Verstraete

trekken andere vogels aan. Door hun duikgedrag jagen ze prooivissen richting de oppervlakte zodat die ook bereikbaar worden voor ondiep duikende soorten. Zo initiëren foeragerende alkachtigen het voorkomen van gemengde soortengroepen. Typisch lokken actief duikende alkachtigen snel drieteenmeeuwen, die door hun opvallende vlieggedrag weer andere zeevogels aantrekken. Meestal blijft dit op het BNZ beperkt tot kleine aantallen, maar soms ontstaan op die manier spectaculaire groepen zeevogels. Zo werd op 9 januari 2012 bijvoorbeeld een groep van 210 alken, 33 zeekoeten, 115 drieteenmeeuwen, 1 grote jager, 3 jan-van-genten en 8 noordse stormvogels genoteerd.

Hoewel grofweg 1 op 5 alkachtigen als alk wordt gedetermineerd, is alk heel wat vaker betrokken bij deze associaties tussen soorten. Op het BNZ werden in totaal 1.517 gemengde soortengroepen met alk genoteerd, in tegenstelling tot 967 soortenassociaties waarin zeekoet was betrokken. In 439 van deze groepen waren beide soorten

Voor beide soorten geldt dat de verspreiding in de winter opvallend gelijkmatig verdeeld is over het BNZ. Alleen in het ondiepe water voor de oostkust - waar minder zout en troebel water afkomstig uit de Westerschelde de Noordzee in vloeit - worden duidelijk lagere aantallen vastgesteld (Figuur 4). Deze tweedeling tussen troebel Scheldewater en helderder Noordzeewater bepaalt wel vaker de verspreiding van zeevogels op het BNZ: zo vonden we een gelijkaardig patroon ook reeds voor jan-van-gent, terwijl dwergmeeuwen het troebel water net lijken te prefereren (Vanermen et al. 2013 & 2014 in Vogelnieuws 22 & 23).

Gedrag & associaties

Zeekoeten en alken worden veelvuldig in het gezelschap van andere zeevogels waargenomen. Sterker nog, alkachtigen

aanwezig. Drieteenmeeuwen associeerden veel vaker met alken (850 keer) dan met zeekoeten (348 keer). Groepen waarin alle drie de soorten werden waargenomen zijn hier niet in mee gerekend. Dat verschil lijkt op het eerste zicht nog mee te vallen maar rekening houdend met de verhouding in aantallen is de kans dat een drieteenmeeuw zich bij een alk voegt 9 keer groter dan dat ze associeert met een zeekoet. Ook dwergmeeuwen zoeken blijkbaar graag alkachtigen en vooral alken op, want deze soort werd 255 keer waargenomen bij alken tegenover 57 keer bij zeekoeten. Omgerekend is de kans dat een dwergmeeuw een alk op zoekt 16 keer groter dan dat ze zich bij een zeekoet voegt. Niet alleen associëren alken meer met andere zeevogels, ze associëren ook vaker met elkaar, en zo was slechts 22% van de alken niet in het gezelschap van één of meer soortgenoten, tegenover 49% van de zeekoeten.

Het kan dus bijna niet anders dan dat alken er een andere foerageerstrategie op na houden dan zeekoeten, een strategie die voor dwerg- en drieteenmeeuwen meer oplevert. Het is een intrigerend verschijnsel want hoe het precies in zijn werk gaat weten we niet. Uit onze dieetstudies weten we wel dat alken specialisten zijn die zich vooral concentreren op het vangen van zandspieringen, terwijl zeekoeten er een veel gevarieerder dieet op na houden (Verstraete 2006). In het veld valt dan weer op hoe groepen alken vaak synchroon duiken, terwijl we dit bij zeekoet zelden of nooit waarnemen. Ondanks hun hoge verwantschap en grote overlap in verspreiding in zowel het broedseizoen als in de overwinteringsgebieden zijn het toch ook twee soorten met heel andere gewoonten die elk een eigen niche innemen in het mariene milieu.

Besluit

Met gemiddeld ongeveer 14.000 en 4.000 overwinterende individuen zijn zeekoet en alk heel algemeen op het Belgisch deel van de Noordzee. Onze overwinteraars zijn grotendeels afkomstig van grote gemengde broedkolonies langs de Britse oostkust. Beide soorten komen wijd verbreid op het BNZ voor en lijken enkel het troebele en minder zoute Westerschelde-water voor de oostkust te mijden. De zeekoetaantallen bouwen mooi op naar een aantalspiek in januari, terwijl alken het talrijkst zijn in november en vooral januari, met een midwinterdip in december. De getelde aantallen zeekoet variëren sterk van jaar tot jaar, maar bleven sinds de eeuwwisseling opvallend stabiel. Ook het aantal alken varieert sterk maar is wel gradueel toegenomen, van gemiddeld 0,58 vogels/km² in de winters van 2000-2005 tot 1,68 vogels/km² in 2011-2015.

Zeekoet en alk gaan onder water op zoek naar vis, en jagen deze tijdens het foerageren ook naar de oppervlakte. Op die manier trekken foeragerende alkachtigen (en vooral alk) andere zeevogels aan, in de eerste plaats dwerg- en drieteenmeeuwen.

Dankwoord

We bedanken VLIZ, KBIN, DAB Vloot en BELSPO voor de vele uren scheepstijd op de onderzoeksschepen Zeeleeuw, Simon Stevin en Belgica, en alle bemanningsleden voor de samenwerking. Daarnaast bedanken we alle vrijwilligers (in het bijzonder Walter Wackenier) voor hun welkome hulp tijdens het tellen van zeevogels.

Referenties

Camphuysen, C.J. & Leopold, M.F. (1994). *Atlas of seabirds in the southern North Sea*. NIOZ, Texel, Nederland.

Camphuysen C.J. (2002). Post-fledging dispersal of Common Guillemot *Uria aalge* guarding chicks in the North Sea: the effect of predator presence and prey availability at sea. *Ardea* 90(1): 103-119.

JNCC (2016). *Seabird Population Trends and Causes of Change: 1986-2015 Report*. Online beschikbaar: <http://jncc.defra.gov.uk/page-3201>

Mitchell, P.I., Newton, S.F., Ratcliffe, N. & Dunn, T.E. (2004). *Seabird populations of Britain and Ireland. Results of the seabird 2000 census (1998-2002)*. T & A D Poyser, London.

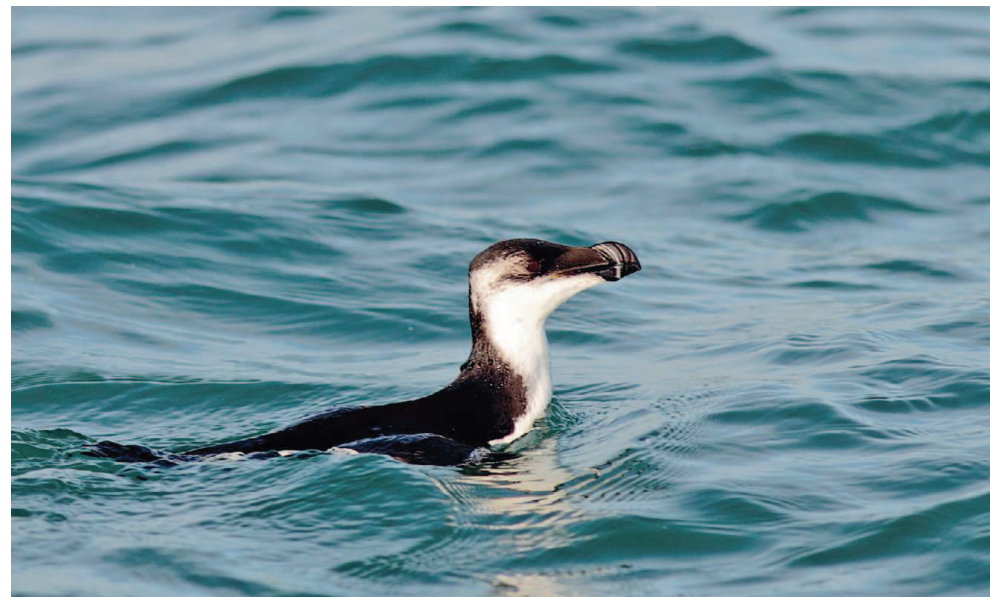
Tasker M.L., Jones P.H., Dixon T. & Blake B.F. (1984). Counting seabirds at sea from ships: a review of methods employed and a suggestion of a standardised approach. *The Auk* 101: 567-577.

Vanermen N., Stienen E.W.M., Courtens W., Van de walle M. & Verstraete H. (2009). Monitoring van de effecten van offshore windmolenparken op zeevogels. *Vogelnieuws* 12: 4-9.

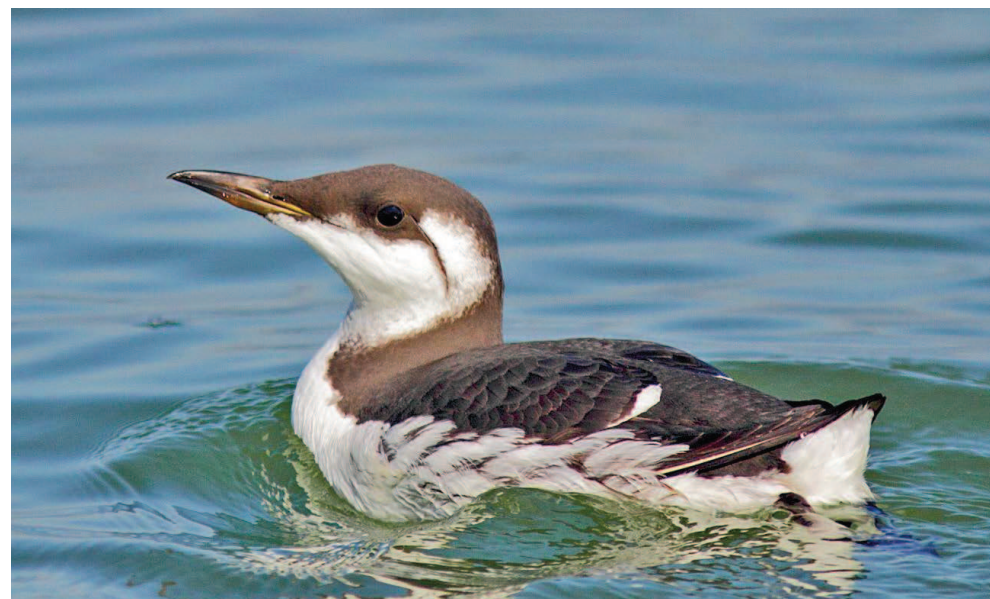
Vanermen N., Courtens W., Van de walle M. & Verstraete H. & Stienen E.W.M. (2013). Zeevogel uit het sop gelicht: dwergmeeuw. *Vogelnieuws* 22: 14-19.

Vanermen N., Courtens W., Van de walle M. & Verstraete H. & Stienen E.W.M. (2014). Zeevogel uit het sop gelicht: jan-van-gent. *Vogelnieuws* 23: 8-13.

Verstraete, H. 2006. Dieetanalyse van gestrande Zeekoeten *Uria aalge* en Alken *Alca torda* aan de hand van otolieten. Thesis, Universiteit Gent, Gent.



Alk - Hilbran Verstraete



Zeekoet - Hilbran Verstraete